Suplemento dos Motores Jet de 25 HPs de 2 Tempos

90-10257H81 507

ÍNDICE

GARANTIA

INFORMAÇÕES GERAIS

OPERAÇÃO

MANUTENÇÃO

DIAGNÓSTICO E CORREÇÃO DE DEFEITOS

INSTALAÇÃO DO MOTOR

GARANTIA

Garantia Limitada dos Motores de Popa (Outboard) para os Estados Unidos, Canadá, Europa e Confederação de Estados Independentes

Fora dos Estados Unidos, Canadá e Europa – consulte o seu distribuidor local.

O QUE É COBERTO: A Mercury Marine garante que seus Motores de Popa (Outboards) e de Motores a Jato (Jet) estarão livres de defeitos de material e de mão-de-obra durante o período descrito abaixo.

DURAÇÃO DA COBERTURA: Esta Garantia Limitada proporciona cobertura pelo período de dois (2) anos a partir da data em que o produto foi vendido pela primeira vez ao comprador de varejo de uso recreativo ou da data em que o produto foi posto em uso pela primeira vez, o que ocorrer primeiro. Os usuários comerciais deste produto recebem uma cobertura da garantia de um (1) ano a partir da data da primeira venda de varejo, ou um (1) ano a partir da data em que o produto foi colocado em serviço pela primeira vez, o que ocorrer primeiro. Define-se "Uso Comercial" como todo uso do produto relacionado com o trabalho ou emprego, assim como, qualquer uso do produto que gere renda, por qualquer parcela do prazo de garantia, ainda que o produto seja utilizado apenas ocasionalmente para tais finalidades. O conserto ou substituição de peças, ou a realização de manutenção sob os termos desta garantia, não estendem a duração da garantia para além da data de vencimento original. A cobertura da garantia não vencida pode ser transferida de um cliente de uso recreativo para um cliente subseqüente de uso recreativo, mediante a devida revalidação do registro do produto. A cobertura da garantia não vencida não pode ser transferida para um cliente de uso comercial e nem deste para outro.

CONDIÇÕES QUE DEVEM SER SATISFEITAS PARA SE OBTER A COBERTURA DA GARANTIA: A cobertura da garantia está disponível somente para os clientes de varejo que comprarem de um concessionário autorizado pela Mercury Marine a distribuir o produto no país em que a venda ocorreu, e somente após o processo de inspeção de pré-entrega ter sido completado e documentado. A cobertura da garantia torna-se disponível após o produto ter sido devidamente registrado pelo revendedor autorizado. A manutenção de rotina descrita no Manual de Operação e Manutenção deve ser executada regularmente de acordo com o programa de manutenção para que a cobertura da garantia seja mantida. A Mercury Marine se reserva o direito de proporcionar a cobertura da garantia futura contingente às provas de manutenção adequadas.

O QUE A MERCURY FARÁ: A obrigação única e exclusiva da Mercury nos termos desta garantia limita-se, conforme nosso critério, ao reparo da peça defeituosa, à substituição de tal peça ou peças, por peças novas ou refabricadas e certificadas pela Mercury Marine, ou ao ressarcimento do valor de compra do produto Mercury. A Mercury se reserva o direito de aperfeiçoar ou de modificar os produtos eventualmente, sem assumir a obrigação de modificar os produtos fabricados anteriormente.

COMO OBTER A COBERTURA DA GARANTIA: O cliente deve fornecer à Mercury, um prazo condizente para que o produto seja consertado e deve proporcionar acesso condizente ao produto para que o serviço de garantia possa ser prestado. As reivindicações de garantia devem ser feitas entregando o produto para inspeção a um revendedor autorizado pela Mercury para prestar assistência técnica ao produto. Se o comprador não puder entregar o produto a tal revendedor, uma comunicação por escrito deve ser apresentada à Mercury. Nós providenciaremos a inspeção e todos os consertos cobertos pela garantia. Nesse caso, o comprador arcará com todas as despesas relacionadas ao transporte e/ou tempo de viagem. Se a assistência técnica prestada não for coberta por esta garantia, o comprador arcará com todas as despesas relacionadas ao material e à mão-de-obra e a quaisquer outras despesas associadas a esses serviços. O comprador não deve enviar o produto ou as peças do produto diretamente à Mercury, a não ser que lhe seja solicitado pela Mercury. O comprador deve apresentar prova de registro de propriedade ao concessionário por ocasião da solicitação dos serviços da garantia para obter a cobertura.

GARANTIA

O QUE NÃO É COBERTO: Esta garantia limitada não cobre itens de manutenção de rotina, regulagens, ajustes, os desgastes normais causados por abuso, uso indevido, uso de uma hélice ou relação de marchas que não permita ao motor funcionar dentro da faixa de RPMs de aceleração máxima recomendada (consulte o Manual de Operação e Manutenção), nem tão pouco cobre um produto operado de forma inconsistente com a seção de operação/ciclo de atividade do Manual de Operação e Manutenção, negligência, acidente, imersão, instalação incorreta (as especificações e técnicas de instalação corretas estão especificadas mais adiante nas instruções de instalação para o produto). Esta garantia não cobre, ainda, a manutenção incorreta, o uso de um acessório ou peça não fabricados nem vendidos por nós, hélices de bomba a jato e revestimentos, a operação com combustíveis, óleos ou lubrificantes que não sejam adequados para serem utilizados com este produto (consulte o Manual de Operação e Manutenção), alteração e remoção de peças, danos causados pela entrada de água no motor através da admissão de combustível, entrada de ar ou sistema de escapamento, nem danos causados ao produto por falta de água de arrefecimento causada pela obstrução do sistema de arrefecimento por um corpo estranho, pelo funcionamento do motor fora de água, pela montagem alta demais do motor no gio, ou se o barco for colocado em funcionamento com o ajuste de compensação do motor feito demais para fora. A utilização deste produto para corridas ou outras atividades competitivas, ou a operação com uma unidade inferior do tipo de corrida, em qualquer momento, mesmo que por um proprietário anterior do produto, anulará a garantia.

As despesas relacionadas com a retirada e colocação na água, reboque, armazenamento, telefone, aluguel, inconvenientes, taxas, cobertura de seguro, pagamento de empréstimos, perda de tempo, perda de rendimento, ou qualquer tipo de danos incidentais ou conseqüenciais não são cobertos por esta garantia. Além disso, despesas associadas à remoção e/ou substituição de seções ou material do barco devido a projetos náuticos para permitir o acesso ao produto não são cobertas por esta garantia.

Nenhuma pessoa, física ou jurídica, incluindo os concessionários autorizados Mercury Marine, tem autoridade de oferecer qualquer declaração, representação ou garantia relacionada ao produto, além daquelas contidas nesta garantia limitada; caso sejam feitas, não poderão ser executadas contra a Mercury Marine.

Para obter informações adicionais relacionadas a eventos e circunstâncias cobertos ou não cobertos por esta garantia, consulte a seção Cobertura da Garantia do Manual de Operação e Manutenção, incorporado para referência nesta garantia.

EXONERAÇÕES E LIMITAÇÕES DE RESPONSABILIDADE:
AS GARANTIAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZAÇÃO E APTIDÃO PARA UM FIM ESPECÍFICO SÃO EXPRESSAMENTE REJEITADAS. SE NÃO PUDEREM SER REJEITADAS, AS GARANTIAS IMPLÍCITAS ESTÃO LIMITADAS EM DURAÇÃO PELA DURAÇÃO DA GARANTIA EXPRESSA. DANOS FORTUITOS E INDIRETOS SÃO EXCLUÍDOS DA COBERTURA SOB ESTA GARANTIA. ALGUNS ESTADOS/PAÍSES NÃO PERMITEM AS EXONERAÇÕES, LIMITAÇÕES E EXCLUSÕES IDENTIFICADAS ACIMA, PORTANTO ESTAS PODEM NÃO SE APLICAR AO SEU CASO. ESTA GARANTIA LHE DÁ DIREITOS LEGAIS ESPECÍFICOS E VOCÊ PODE TER OUTROS DIREITOS LEGAIS QUE VARIAM DE ESTADO PARA ESTADO E DE PAÍS PARA PAÍS.

INFORMAÇÕES GERAIS

Antes de Operar o Motor de Popa

Leia atentamente este manual. Conheça a diferença das características de manuseio entre um barco de tração a jato e um barco de tração a hélice. Em caso de dúvidas, entre em contato com seu concessionário.

MUDANÇAS DE DIREÇÃO EM BAIXA VELOCIDADE

Diferente de um barco de tração a hélice, o barco de tração a jato tende a perder o controle de direção à medida que uma quantidade menor de água é sugada e expelida. Aumente levemente a velocidade para recuperar a direção.

MANEABILIDADE

Os barcos de tração a jato apresentam facilidade de manobras em alta velocidade muito maior que os barcos de tração a hélice. Tenha cuidado ao virar, para evitar que o barco dê uma volta completa.

EM PONTO MORTO

O impulsor continua girando enquanto o motor está em ponto morto. Embora o equilíbrio aproximado de impulso à frente e à ré minimize o movimento do barco, este pode tender a mover-se lentamente para a frente ou para trás. Isso é normal no barco de tração direta a jato. O operador deve estar ciente disso e ter extremo cuidado sempre que o motor estiver funcionando.

Colocar em prática as informações de segurança e operação e usar o bom senso são atitudes que podem evitar ferimentos pessoais e danos materiais.

Este manual e os adesivos de segurança colocados no motor de popa usam os seguintes alertas de segurança para chamar sua atenção para as instruções especiais de segurança, que devem ser seguidas à risca.

⚠ PERIGO
PERIGO — Indica situação perigosa iminente que, se não for evitada, resultará em ferimentos graves ou morte.

⚠ ADVERTÊNCIA
ADVERTÊNCIA — Indica situação potencialmente perigosa que, se não for evitada, pode resultar em ferimentos graves ou morte.

⚠ CUIDADO
CUIDADO — Indica situação potencialmente perigosa que, se não for evitada, pode resultar em ferimentos leves ou moderados ou em danos materiais. Também pode ser usado como alerta contra práticas inseguras.

Proteção das Pessoas na Água

COM O BARCO EM CRUZEIRO

Para uma pessoa que esteja em pé, dentro da água, ou boiando nela, é muito difícil realizar uma ação rápida para evitar ser atingida por um barco que venha em sua direção, mesmo em baixa velocidade.

INFORMAÇÕES GERAIS

Sempre reduza a velocidade e tenha extremo cuidado ao navegar em áreas onde possa haver pessoas na água.

Evite águas rasas ou locais em que quaisquer materiais soltos (areia, conchas, algas, matos, galhos de árvores etc.) possam ser atraídos e expelidos pela bomba como um projétil (em alta velocidade).

COM O BARCO ESTACIONÁRIO

⚠ ADVERTÊNCIA

Evite ferimentos resultantes do contato com o impulsor em rotação ou por cabelos, roupas ou objetos soltos que sejam atraídos pela entrada de água e enrolem-se no eixo do impulsor. Mantenha-se afastado da entrada de água e nunca insira objetos na entrada de água ou no bocal de saída de água quando o motor estiver em funcionamento.

Pare o motor imediatamente sempre que uma pessoa na água estiver próxima do barco. A unidade de tração suga constantemente água através da entrada de água quando o motor está em funcionamento. Mantenha-se afastado da entrada de água localizada sob a unidade de tração e nunca insira objetos na entrada de água ou no bocal de saída quando o motor estiver em funcionamento.

Sugestões para navegar com segurança

Com o objetivo de aproveitar com segurança as vias aquáticas, o operador deve familiarize-se com as regulamentações e restrições locais, governamentais e de navegação e observar as seguintes recomendações.

Utilize os equipamentos salva-vidas. Verifique se existe um colete salva-vidas de tamanho adequado para cada pessoa que estiver a bordo (exigido por lei) e de fácil acesso.

Não exceda a capacidade de carga do barco. A maioria dos barcos é classificada e certificada quanto às suas capacidades de carga máxima (consulte a placa de capacidade do barco). Em caso de dúvidas, contate o seu concessionário ou o fabricante do barco.

Faça as verificações de segurança e manutenção necessárias. Siga o cronograma de manutenção regular e certifique-se de que todos os reparos sejam feitos corretamente.

Verifique se todos os ocupantes do barco estão devidamente sentados. Não permita que ninguém se sente nem suba em qualquer parte do barco que não se destine a este fim. Isso inclui as costas do assento, alcatrate, gio, proa, tombadilho, assentos elevados em pedestal, qualquer assento rotativo de pescaria, ou em qualquer local em que uma aceleração inesperada, parada repentina, perda de controle inesperada do barco ou movimento repentino possa lançar uma pessoa à água ou derrubá-la dentro do barco.

Nunca navegue sob efeito de álcool ou drogas (exigido por lei). O consumo de álcool ou drogas prejudica a capacidade de julgamento e reduz consideravelmente seu tempo de reação.

Treine outras pessoas para operar o barco. Oriente pelo menos mais uma pessoa a bordo com as instruções básicas para operar um barco de tração a jato e para navegação, caso o operador fique incapacitado ou caia na água.

Para permitir que passageiros subam a bordo. Desligue o motor sempre que os passageiros subirem a bordo, descerem do barco ou estiverem na parte posterior da popa. Passar a marcha para ponto morto, apenas, não é suficiente.

Esteja sempre alerta. O operador do barco é o responsável, por lei, pela condução do barco e deve manter constante vigilância auditiva e visual da região. O operador deve ter uma visão desimpedida, principalmente à frente. Nem os passageiros, nem a carga, nem os assentos de pescaria podem bloquear a visão do operador enquanto o barco estiver em velocidade superior à marcha lenta.

Evite águas rasas. Nunca opere um barco de tração a jato em águas muito rasas ou em que haja quantidade perceptível de resíduos ou algas flutuando. Mantenha-se sempre a, no mínimo,61 cm a 91 cm (2 a 3 ft.) da água. Quaisquer materiais soltos (areia, conchas, algas, matos, galhos de árvores etc.) podem ser atraídos pela bomba. Eles podem não apenas obstruir o fluxo de água e causar a perda do controle de direção, mas também ser expelidos pela parte traseira da bomba, como um projétil (em alta velocidade).

INFORMAÇÕES GERAIS

Fique atento ao movimento do barco quando em ponto morto. O impulsor de acionamento continua girando enquanto a unidade de tração está em ponto morto. Embora o equilíbrio aproximado de impulso à frente e à ré minimize o movimento do barco, este pode tender a mover-se lentamente para a frente ou para trás. Isso é normal no barco de tração direta a jato. O operador deve estar ciente disso e ter extremo cuidado sempre que o motor estiver funcionando.

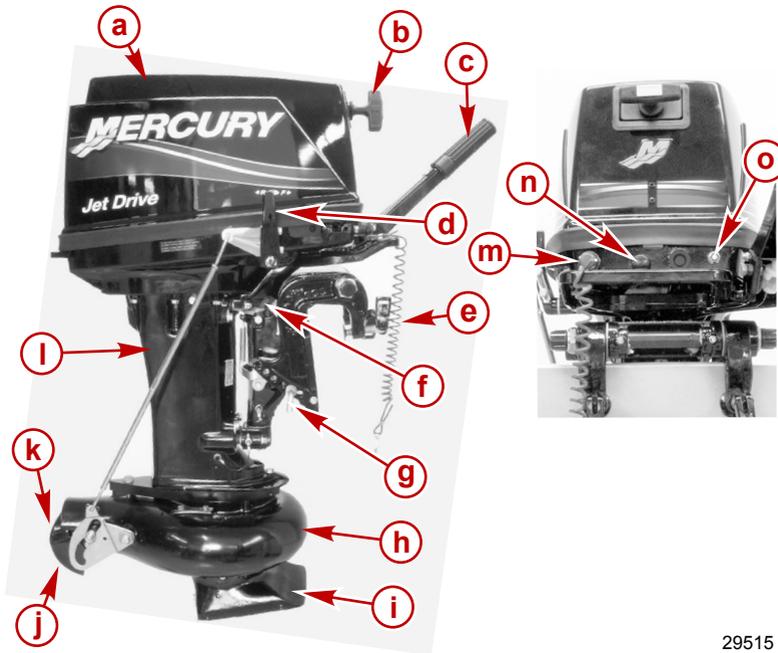
Nunca dirija o barco logo atrás de alguém que esteja praticando esqui aquático, pois o esquiador pode cair. Como exemplo: Se estiver se deslocando a40 km/h (25 mph), o barco poderá atingir um esquiador que tenha caído na água61 m (200 ft.) à frente do barco, em 5 segundos.

Esteja alerta à queda de esquiadores. Ao utilizar o barco para esqui aquático ou atividades similares, mantenha o esquiador (que caiu ou afundou) no lado do operador do barco, ao retornar para auxiliá-lo. O operador deve manter o esquiador que caiu na água em seu campo de visão e nunca deve manobrar em marcha à ré para resgatar a pessoa que está na água.

Informe acidentes. Os operadores de barco devem, por exigência da lei, notificar a ocorrência de acidentes de navegação às autoridades marítimas quando seus barcos se envolverem em certos tipos de acidentes de navegação. É necessário notificar a ocorrência de um acidente de navegação quando: 1) ocorrer morte ou houver a probabilidade de morte, 2) ocorrer ferimentos que requeiram atenção médica além de primeiros socorros, 3) ocorrer danos nos barcos ou outras propriedades em que o valor dos danos exceda $500,00 ou 4) ocorrer perda total do barco. Procure assistência junto às autoridades locais.

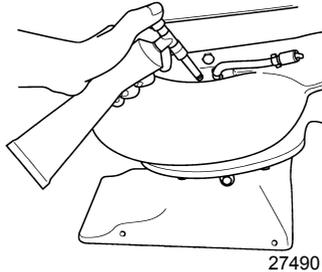
Especificações

Modelo	**Jet 25**
Jet power	19 kW (25 HP)
Potência	22 kW (30 HP)
RPMs de marcha lenta do motor	950 +/- 25 RPMs
Faixa de RPMs em aceleração máxima	5150 -5850 RPMs
Número de cilindros	2
Deslocamento do pistão	429 cm3 (26.3 cu. in.)
Diâmetro interno do cilindro	68 mm (2.68 in.)
Curso	59 mm (2.32 in.)
Sistema de indução	Circuito carregado com um carburador
Ignição	Descarga do capacitor
Alternador	Opcional 12 V/80 W/6,7 A
Vela de ignição recomendada	NGK BR7HS-10
Folga da vela de ignição	1,0 mm (0.04 in.)
Gasolina recomendada	Sem chumbo, octanagem 87, no mínimo
Óleo recomendado	TCW-3 pré-mix (50:1)
Tipo de bomba	Centrífuga
Hélice	3 lâminas de aço inoxidável
Lubrificante recomendado para o mancal do eixo de transmissão da bomba a jato	Consulte a seção **Manutenção**
Relação de marchas	Tração direta
Sistema de escapamento	Escapamento através de bomba
Mudança de marchas	F-N-R (Frente-Neutro-Ré) com mudança de marcha lateral

Componentes

- **a -** Tampa superior
- **b -** Alavanca de partida manual
- **c -** Manípulo do acelerador
- **d -** Mudança de marcha
- **e -** Corda
- **f -** Alavanca de travamento de marcha à ré
- **g -** Pino de inclinação
- **h -** Compartimento da unidade de tração
- **i -** Compartimento da entrada de água
- **j -** Defletor de marcha à ré
- **k -** Saída de água
- **l -** Compartimento do eixo de transmissão
- **m -** Interruptor de desligamento do motor
- **n -** Botão do afogador
- **o -** Conector da mangueira de combustível

OPERAÇÃO

Lubrificação do Mancal do Eixo de Transmissão

Antes de cada uso, lubrifique o mancal do eixo de transmissão. Consulte a seção **Manutenção - Lubrificação do Mancal do Eixo de Transmissão**.

Operação em Temperaturas de Congelamento

Se houver possibilidade de formação de gelo na água, é necessário retirar da água a unidade de tração e drená-la completamente. Caso ocorra formação de gelo no nível da água dentro do compartimento do eixo de transmissão do motor de popa, o fluxo de água para o motor ficará obstruído, possivelmente danificando o motor. Não dê partida no motor enquanto o gelo não tiver derretido.

Lista de Verificação Antes da Partida

- O operador deve conhecer os procedimentos de segurança de navegação, condução e operação.
- Verifique se existe um colete salva-vidas de tamanho adequado e de fácil acesso para cada pessoa que estiver a bordo (exigido por lei).
- Verifique se existe uma bóia redonda concebida especialmente para ser lançada a uma pessoa na água.
- O operador deve conhecer a capacidade máxima de carga dos barcos. Para obter estas informações, verifique a placa de capacidade do barco.
- O suprimento de combustível deve estar OK.
- Verifique se o tampão de drenagem do barco está instalado.
- Organize os passageiros e a carga no barco de modo que o peso esteja distribuído igualmente e todos estejam sentados em um assento adequado.
- Diga a alguém para onde você está indo e quando espera retornar.
- A operação do barco sob efeito de álcool ou drogas é ilegal.
- Informe-se sobre as condições das águas, da área, das marés, das correntes, dos bancos de areia, rochas e outro perigos da região onde irá navegar.
- Verifique se direção está livre para operação.
- Verifique a existência de detritos próximos ao leme e ao defletor de marcha à ré que possam obstruir ou atrapalhar a operação.
- Antes de lançar o barco à água, verifique a existência de obstruções na entrada de água da unidade de tração que possam impedir o bombeamento de água.
- Verifique se o mancal do eixo de transmissão da unidade de tração está lubrificado.

Operação em Água Salgada ou Poluída

Se o barco for mantido ancorado na água, incline sempre o motor de popa de modo que a entrada de água fique completamente fora da água (exceto em temperaturas de congelamento) quando ele não estiver em uso.

Depois de cada utilização, lave a parte externa do motor de popa e enxágüe a saída do escapamento da unidade de tração com água doce. Uma vez por mês, borrife as superfícies metálicas externas com Mercury Precision ou Quicksilver Corrosion Guard.

Operação em Águas Rasas

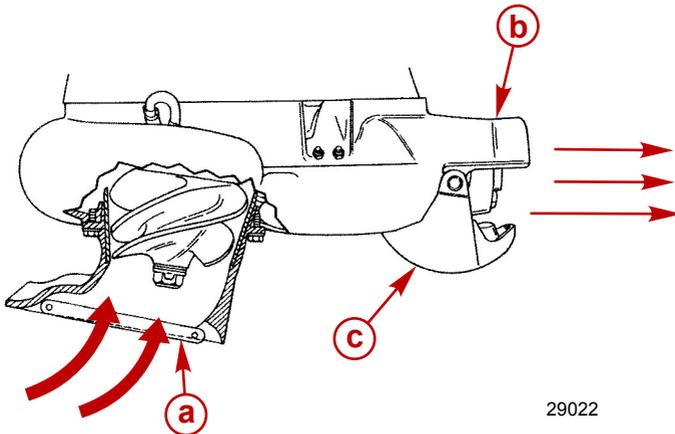
Para prolongar a vida útil do impulsor e da entrada de água, evite a entrada de areia e cascalho. A sucção da entrada atua como uma escavadeira quando a entrada de água está próxima do fundo. O melhor é desligar o motor e flutuar até a margem ao aportar, e empurrar com remo, da margem em direção à água, ao partir. O motor pode funcionar em ponto morto nas áreas de água com menos de 61 cm (2 ft.) de profundidade, mas é necessário haver, no mínimo, 61 cm (2 ft.) de água sob o barco ao aumentar a velocidade, a fim de atingir a planagem total.

Quando o barco atinge a planagem, sua velocidade impede a sucção de cascalho e de outros detritos desprendidos do fundo. A sucção ainda está presente, mas a entrada de água passa muito rapidamente pelo fundo, não permitindo a aspiração de detritos.

Ao navegar por áreas de águas rasas, escolha um curso de deslocamento que evite rochas pontiagudas e outros obstáculos submarinos que possam danificar o barco. Deslocar o barco por essas áreas em planagem total pode ser útil, pois faz o barco mover-se mais elevado na água. Se o barco ficar preso no fundo, desligue imediatamente o motor e desloque o barco para águas mais fundas.

Como Funciona a Tração a Jato

Um barco de tração a jato tem características de manuseio significativamente diferentes de um barco de tração a hélice. Recomenda-se que o operador adapte-se a tais características, fazendo experimentos em águas abertas em alta e baixa velocidade.

O impulsor acionado pelo eixo de transmissão suga água para cima através da entrada de água e a redireciona a alta pressão através do bocal de saída de água, para criar impulso de avanço. Para obter marcha à ré, o defletor de marcha à ré afasta o bocal de saída para encaminhar a água na direção contrária.

a - Entrada de água
b - Bocal de saída de água
c - Defletor de marcha à ré

O impulsor continua girando enquanto a unidade de tração está em ponto morto. No entanto, o defletor de marcha à ré é posicionado de modo que parte do impulso de avanço seja desviada para criar impulso à ré. Esse equilíbrio aproximado entre o impulsos de avanço e o impulso à ré minimiza qualquer movimento do barco. Uma vez que o impulsor está sempre girando e criando impulso quando o motor está em funcionamento, o barco pode tender a mover-se lentamente para a frente ou para trás. Isso é normal no barco de tração direta a jato. O operador deve estar ciente disso e ter extremo cuidado sempre que o motor estiver funcionando.

⚠ ADVERTÊNCIA

Evite ferimentos resultantes do contato com o impulsor em rotação ou por cabelos, roupas ou objetos soltos que sejam atraídos pela entrada de água e enrolem-se no eixo do impulsor. Mantenha-se afastado da entrada de água e nunca insira objetos na entrada de água ou no bocal de saída de água quando o motor estiver em funcionamento.

A unidade de tração suga constantemente água para dentro do compartimento quando o motor está em funcionamento. Não opere a unidade de tração caso a grelha tenha sido removida da entrada de água. Mantenha mãos, pés, cabelos, roupas folgadas, coletes salva-vidas e outros afastados da entrada de água. Nunca insira um objeto na entrada de água ou no bocal de saída de água quando o motor estiver funcionando.

Como Parar o Barco em uma Emergência

Um barco de tração a jato tem recursos de parada de emergência — característica exclusiva da sua forma de propulsão.

⚠ ADVERTÊNCIA

O uso do recurso de parada de emergência da unidade de tração desacelera o barco em uma emergência. No entanto, uma parada repentina pode lançar os ocupantes para a frente ou até para fora do barco. Tal ação pode resultar em ferimentos graves ou morte.

Em um emergência, colocar o motor de popa a jato em marcha à ré e aplicar aceleração à ré pode desacelerar rapidamente o barco e reduzir a distância de parada. No entanto, tal manobra pode lançar os ocupantes para a frente ou até para fora do barco.

Como Manobrar o Barco

Para manobra do barco, a unidade de tração depende do impulso do jato de água. Se o impulso do jato de água parar (por obstrução da água, se o motor for desligado etc.), isso fará com que o barco desacelere até parar. No entanto, durante a desaceleração, a capacidade de manobra do barco fica reduzida.

⚠ ADVERTÊNCIA

Manobrar o barco em uma curva fechada pode resultar na perda de controle do barco. Em alguns casos, o barco pode girar ou capotar, causando ferimentos graves ou mortes. Evite manobrar além das capacidades do barco, especialmente em altas velocidades.

⚠ ADVERTÊNCIA

Uma perda ou redução no empuxo do jato de água afetará diretamente o controle direcional do barco e pode resultar em danos materiais, ferimentos ou mortes. O controle direcional do barco também pode ser significativamente reduzido ou totalmente perdido por uma perda de potência súbita, por exemplo: por falta de gasolina, desaceleração total e rápida, desligamento da chave de ignição ou acionamento do interruptor de desligamento por corda ou obstrução da entrada de água para a bomba de jato. Tenha cuidado ao manobrar em alta velocidade nas áreas em que detritos (algas, troncos, cascalho etc.) podem ser recolhidos pela unidade de tração. A sua capacidade de realizar uma ação defensiva depende de impulso suficiente do jato de água para controlar o barco.

Ao manobrar o barco em velocidades acima do ponto morto, ele reage rapidamente. Mas devido ao casco relativamente plano e à ausência de uma "caixa de engrenagens" na água, o barco tende a derrapar nas curvas. É necessário iniciar as curvas com antecedência e usar potência suficiente para manter o controle de direção.

Como Atracar o Barco

Certifique-se de inclinar a unidade de tração para fora da água quando o barco for puxado para a praia ou amarrado a uma doca em águas rasas. Deixar de fazê-lo pode encher de areia ou detritos o compartimento da entrada de água e impedir que o motor de popa seja acionado para ligar o motor.

Obstrução da Entrada de Água

⚠ ADVERTÊNCIA

Evite ferimentos resultantes do contato com o impulsor em rotação. Desligue sempre o motor antes de tentar remover alguma obstrução da entrada de água.

A sucção de uma grande quantidade de detritos pela entrada de água pode resultar em perda de potência. A contenção de detritos contra a grelha pela sucção da entrada causa restrição do fluxo de água. O desligamento do motor pode soltar os detritos da grelha de entrada, permitindo a recuperação da potência total. Se os detritos não se soltarem da grelha de entrada, será necessário desligar o motor para que os detritos sejam removidos fisicamente da grelha.

Como Limpar um Impulsor Emperrado

⚠ ADVERTÊNCIA

Se o volante for girado para liberar um impulsor emperrado, existe a possibilidade de que o motor dê partida. Para evitar esse tipo de partida acidental do motor (e possíveis ferimentos graves), sempre desligue a chave de ignição ou o interruptor de desligamento por corda colocando-os na posição "OFF" (desligado), além de remover todos os fios das velas de ignição.

É possível ocorrer o alojamento de detritos entre o impulsor e a parede do compartimento do jato, principalmente depois que o motor tiver sido desligado. Isso bloqueia o eixo de transmissão e impede que o motor dê partida. Estas são as etapas para desbloquear o impulsor.

1. Coloque o interruptor de desligamento por corda na posição "OFF" (desligado).
2. Desligue os fios das velas de ignição para evitar a partida acidental do motor.
3. Remova o volante ou a tampa de rebobinamento e gire o volante do motor no sentido anti-horário.

Se essa ação não desbloquear o impulsor, será necessário remover os seis parafusos e o compartimento da entrada de água.

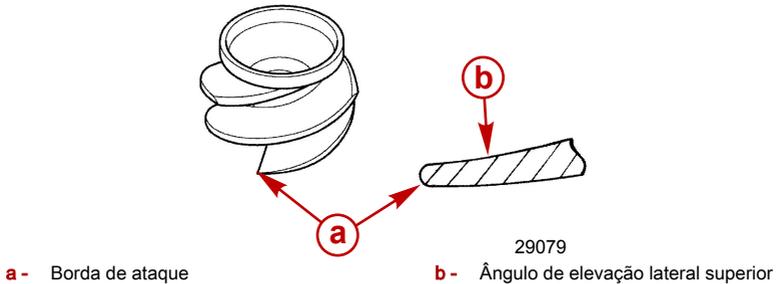
Impulsor Gasto/Sem Afiação

A sucção de cascalho através da bomba pode arredondar e desgastar as bordas de ataque do impulsor. A seguir estão alguns problemas que podem ser ocasionados pelo impulsor gasto/sem afiação:

- Perda perceptível de desempenho, principalmente na aceleração.
- Dificuldade para colocar o barco em planagem.
- Aumento da RPM em abertura contínua do acelerador.

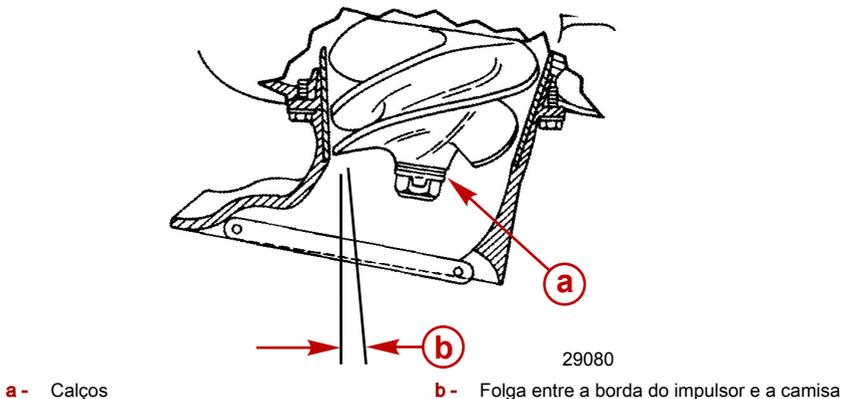
IMPORTANTE: Não reduza nem altere o ângulo de elevação lateral superior.

Verifique regularmente se existem danos nas pás do impulsor. Use uma lima chata para reafiar as bordas de ataque. Afie para um raio de 0,8 mm (1/32 in.) removendo material somente do lado inferior.

a - Borda de ataque **b -** Ângulo de elevação lateral superior

Ajuste da Folga do Impulsor

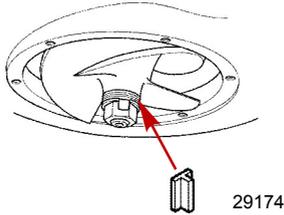
O impulsor deve ser ajustado para que haja, aproximadamente, 0,8 mm (0.03 in.) de folga entre a borda do impulsor e a camisa. A operação da unidade de tração em águas que contenham areia ou cascalho pode causar desgaste nas pás do impulsor e, com isso, a folga começa a exceder 0,8 mm (0.03 in.).

À medida que as pás se desgastam, os calços localizados na pilha do lado externo do impulsor podem ser transferidos para a parte de trás do impulsor. Isso avança o impulsor em direção à camisa cônica, reduzindo a folga.

a - Calços **b -** Folga entre a borda do impulsor e a camisa

Verifique a folga do impulsor deslizando um calibrador de folgas através da grelha de entrada e meça a folga entre a borda do impulsor e a camisa. Se forem necessários ajustes, consulte a seção **Remoção e Instalação do Impulsor.**

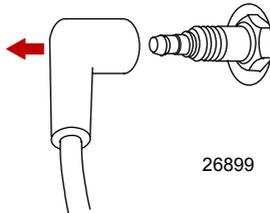
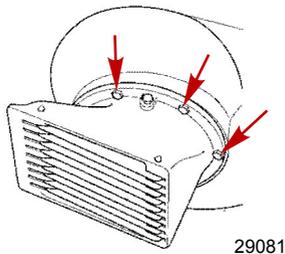
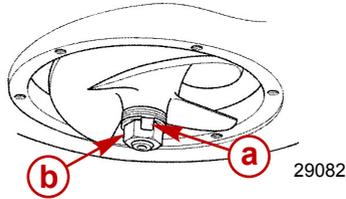
MANUTENÇÃO

Chaveta de Segurança Substituível da Unidade de Tração

A unidade de tração é equipada com uma chaveta de segurança, para proteção em caso de emperramento do impulsor. A chaveta de segurança pode ser acessada removendo-se o compartimento da entrada de água e o impulsor. Consulte a seção**Manutenção – Remoção e Instalação do Impulsor**.

Remoção e Instalação da Hélice

⚠ ADVERTÊNCIA

Girar o eixo da transmissão pode fazer com o que motor dê partida. Para evitar esse tipo de partida acidental do motor e possíveis ferimentos graves causados pelo impacto com a hélice em movimento, desligue sempre a chave de ignição ou o interruptor de desligamento por corda colocando-os na posição "OFF" (desligada) e desconecte os fios das velas de ignição.

1. Coloque a alavanca de marchas em ponto morto.
2. Coloque o interruptor de desligamento por corda na posição "OFF" (desligada).
3. Desligue os fios das velas de ignição para evitar a partida do motor.

4. Remova os seis parafusos que prendem a mangueira de entrada de água e remova o compartimento de entrada de água.

5. Endireite as lingüetas do retentor da porca da hélice e remova a porca da hélice.

a - Lingüetas **b -** Porca da hélice

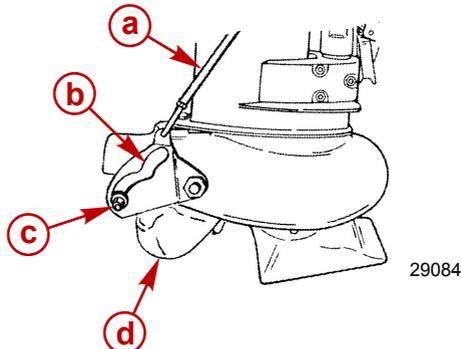
6. Puxe a hélice diretamente para fora do eixo. Se a hélice estiver presa, use um martelo e um bloco de madeira para girá-la no eixo no sentido horário, até que a ranhura da chaveta esteja diretamente acima da superfície plana do eixo. Essa ação soltará a chaveta emperrada e permitirá a remoção.

Ajuste do Tirante de Ligação do Câmbio de Marchas

⚠ ADVERTÊNCIA

O tirante de ligação do câmbio de marchas precisa ser ajustado para bloquear o defletor de marcha à ré contra engates inesperados (causados pela pressão da água que atinge o defletor) durante a operação do barco em marcha para a frente. O acionamento do defletor de marcha à ré causa a parada repentina e inesperada do barco. Uma parada repentina pode lançar os ocupantes para a frente ou até para fora do barco. Tal ação pode resultar em ferimentos graves ou morte.

COMO VERIFICAR O AJUSTE DO TIRANTE DE LIGAÇÃO DO CÂMBIO DE MARCHAS

Verifique o ajuste do tirante de ligação do câmbio de marchas na posição de marcha para a frente. O ajuste correto posicionará o came de câmbio longe o suficiente do rolete para bloquear o defletor de marcha à ré na posição de marcha para a frente. Provavelmente não será possível puxar o defletor de marcha à ré para cima, em direção à posição de ponto morto. Puxe o defletor de marcha à ré à mão, para verificá-lo.

a - Tirante de ligação do câmbio de marchas
b - Came de câmbio
c - Rolete
d - Defletor de marcha à ré

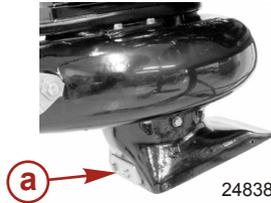
COMO AJUSTAR O TIRANTE DE LIGAÇÃO DO CÂMBIO DE MARCHAS

1. Coloque a alavanca do câmbio de marchas na posição de marcha totalmente para a frente.

2. Ajuste o comprimento do tirante de ligação do câmbio de marchas de modo que o rolete fique na extremidade máxima do curso (inferior) no came de câmbio, quando a alavanca do câmbio de marchas estiver na posição de marcha para a frente.

Ânodo de controle de corrosão

Um ânodo ajuda a proteger o motor de popa contra a corrosão galvânica mediante sacrifício lento, por corrosão, do seu metal em vez dos metais do motor de popa.

Um ânodo fica localizado no compartimento de entrada de água. Os ânodos precisam ser inspecionados periodicamente, especialmente em água salgada (que acelera a corrosão). Para manter esta proteção, substitua o ânodo antes de sua corrosão completa. Nunca pinte nem aplique uma camada protetora no ânodo, já que isso reduzirá a sua eficácia.

a - Ânodo do compartimento da entrada de água

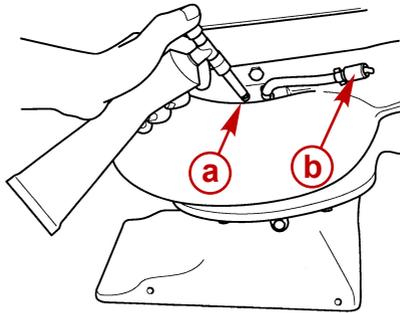
Lubrificação do Mancal do Eixo de Transmissão

Lubrifica o mancal do eixo da transmissão antes de usar.

Nº de ref. do tubo	Descrição	Onde é Usado	Nº de peça
95	2-4-C com Teflon	Mancal do eixo de transmissão	92-802859Q 1

IMPORTANTE: É importante não usar graxa de uso geral nesse mancal. O lubrificante recomendado é uma graxa à prova de água com consistência adequada a essa aplicação. Se for usado um produto substituto, certifique-se de que seja à prova de água e com a mesma consistência.

1. Puxe a mangueira de respiro para fora do ponto de lubrificação de graxa.
2. Bombeie graxa através do ponto de lubrificação, usando a bomba de graxa fornecida, até que o excesso de graxa comece a sair pela mangueira de respiro.

3. Depois de engraxar, reconecte a mangueira de respiro na graxeira.

a - Ponto de lubrificação de graxa **b -** Mangueira de respiro

NOTA: *Depois de 30 horas de operação, bombeie mais graxa para purgar qualquer umidade. A inspeção visual da graxa purgada nessa operação dará a indicação das condições no interior do alojamento do mancal. Um aumento gradual do conteúdo de umidade indica desgaste na vedação. Se a graxa começar a escurecer ou ficar cinza, isso significa que é preciso inspecionar o mancal do eixo de transmissão e as vedações e substituí-los, se necessário. É normal uma certa descoloração da graxa durante o período de amaciamento com um novo conjunto de vedações.*

DIAGNÓSTICO E CORREÇÃO DE DEFEITOS

Excesso de Velocidade do Motor (Excesso de RPMs)

CAUSAS POSSÍVEIS

- O motor de popa foi montado em posição alta demais no gio.
- Desgaste no impulsor ou na camisa da bomba do jato.
- Ajuste incorreto da folga do impulsor da bomba do jato.
- Inclinar o motor de popa para fora da posição vertical.
- Cavitação do impulsor devido a águas agitadas ou obstrução no casco do barco.
- Obstrução da entrada de água.

Perda de Rendimento

CAUSAS POSSÍVEIS

- O acelerador não está totalmente aberto.
- Impulsor danificado.
- Verifique os ajustes da sincronização do motor.
- Barco sobrecarregado ou carga distribuída incorretamente.
- Excesso de água no porão.
- O fundo do barco está sujo ou danificado.

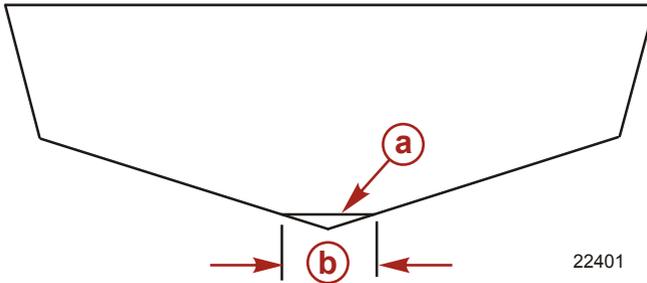
INSTALAÇÃO DO MOTOR

Determinação da Altura de Montagem do Motor de Popa

Os seguintes ajustes de montagem do motor de popa funcionarão bem para a maioria das aplicações, contudo, devido aos desenhos diferentes dos barcos e cascos, o ajuste deve ser verificado colocando-se o barco em funcionamento. Consulte a seção **Teste na Água**.

- Instalar o motor de popa alto demais no gio permitirá que a admissão de água faça a sucção de ar e isso pode causar a cavitação. Cavitação fará com que o motor atinja velocidades excessivas em arranques e empuxo reduzido. Esta condição deve ser evitada pelo ajuste correto da altura.
- Instalar o motor de popa baixo demais no gio permitirá o arrastamento excessivo.

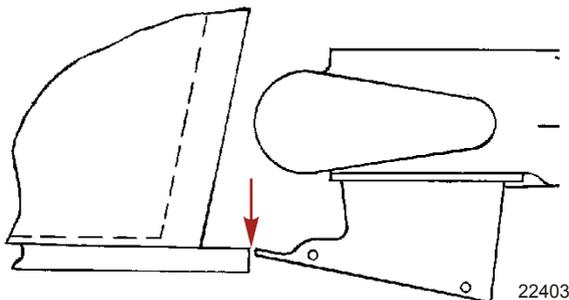
BARCOS COM UM CASCO INFERIOR EM FORMA DE "V"

1. Meça a largura da borda de direção no compartimento de entrada de água. Faça uma linha horizontal no gio a partir da parte inferior do "V" de mesmo comprimento que a largura do compartimento de entrada de água.

a - Linha horizontal

b - Largura da borda de direção no compartimento de entrada de água.

2. Coloque (centralize) o motor de popa no gio do barco. Ajuste a altura do motor de popa no gio do barco de forma que a borda dianteira do compartimento de entrada de água esteja alinhado com a linha horizontal feita no passo 1. Prenda o motor de popa no gio nesta altura.

BARCOS COM UM CASCO INFERIOR PLANO

1. Coloque (centralize) o motor de popa no gio do barco. Ajuste a altura do motor de popa no gio do barco de forma que a borda dianteira do compartimento de entrada de água esteja alinhado com a parte inferior do barco como indicado. Prenda o motor de popa no gio nesta altura.

Teste na Água

VERIFICAÇÃO DE CAVITAÇÃO

O ajuste inicial da altura do motor de popa deve estar próximo do ajuste ideal para o motor de popa. Contudo devido ao desenho de alguns barcos, obstruções ou imperfeições no casco à frente da entrada de água, ajustes podem ser necessários para evitar a cavitação em velocidades de funcionamento.

Quando for operar o barco, o compartimento do eixo da transmissão do motor de popa deve estar vertical ou inclinado na direção do barco quando se estiver planejando um ângulo de recolha na entrada de água. Inclinar o motor de popa para fora da posição vertical reduz o ângulo de captação, pode causar a patinagem e de cavitação da hélice.

IMPORTANTE: Se o ângulo do gio do barco não permitir que o compartimento do eixo de tração seja posicionado na vertical, um kit de calços deve ser instalado atrás dos suportes do gio para aumentar o ângulo de inclinação para dentro.

NOTA: *Um pouco de cavitação em curvas fechadas e turbulência da água é aceitável, mas a cavitação excessiva é prejudicial ao motor de popa e deve ser evitada.*

Faça um teste de funcionamento do barco. Se ocorrer cavitação (ar entrar na bomba), a primeira coisa que se deve tentar é reduzir a altura de montagem do motor de popa.

Se a cavitação continuar depois de o motor de popa ser baixado, consulte o fabricante do barco.

Um outra opção para reduzir a cavitação é uma placa para evitar a turbulência da água.

1. Uma placa para evitar a turbulência da água pode ser útil para reduzir a cavitação quando o barco estiver sendo operado em condições de muito vento, águas turbulentas onde o ar é succionado para dentro da entrada de ar quando o barco salta as ondas. Instale uma placa de metal de 0,8 mm (1/32 in.) que se estenda da parte inferior do barco até a parte superior do compartimento de entrada de água. Esta placa tende a reduzir a entrada de ar, bem como reduzir que a água seja esborrifada.

a - Placa para evitar a turbulência da água